DI

ALCUNI PROVVEDIMENTI

NECESSARI

PER

LA CITTÀ DI NAPOLI

NAPOLI
STABILIMENTO TIPOGRAFICO DEL CAV. GENNARO DE ANGELIS
Strada Portamedina, 44.
1873

AL CONSIGLIO MUNICIPALE DI NAPOLI

Il cav. Michele Ruggiero, architetto commessario municipale, mio egregio amico, mi ha fatto dono di una sua relazione messa a stampa, ed intitolata QUISTIONI D'IGIENE PUBBLICA, piccola di mole, ma feconda di buoni avvertimenti, esposti con sobrietà e chiarezza; la cui lettura mi ha richiamato alla memoria alcune considerazioni sparse in più relazioni da me dettate, e specialmente in quelle sulle acque di Serino, pubblicate nel 1867, per cura della Commessione già incaricata dello studio di tali acque. Le quali considerazioni risguardano *le acque, l'igiene, il magistrato degl'ingegneri municipali:* tre cose, da noverare tra i più urgenti bisogni della città di Napoli, e così tra loro connesse, che mi pare, l'una non potere stare senza dell'altra. Imperocchè senz'acqua

abbondante non può migliorare la pubblica igiene; e senza un magistrato d'ingegneri municipali bene ordinato, non possono venire ideate e regolate, con perizia ed economia, le opere necessarie alla condotta di acque novelle ed al miglioramento della igiene pubblica.

E però mi sono deliberato, onorandi signori del Consiglio municipale, di venirvi brevemente esponendo queste considerazioni, che io comprenderò in tre capitoli. Nel primo dirò delle acque di Serino, ed indicherò alcuni mezzi per accelerarne la condotta in Napoli. Nel secondo mostrerò la necessità di tali acque, e di alcune altre opere per migliorare l'igiene di questa città nostra; e ciò dicendo farò una specie di comento ad alcuni de' divisamenti del cav. Ruggiero. Nel terzo poi accennerò poche norme fondamentali per costituire un magistrato, o Consiglio d'arte autorevole, e per riordinare il Corpo degl'ingegneri municipali.

Non recherò nuovi trovati, o pellegrine idee; narrerò cose oramai note a molti: nondimeno mi piace di ricordarle, come quelle, che dovrebbero stare innanzi a' vostri più necessari provvedimenti. Forse potrò errare; ma l'onesto desiderio di giovare a questa bellissima città nativa, farà assolvere gli errori, derivanti dalla mia debole esperienza e dal poco ingegno affievolito dagli anni e dalle sventure.

Così Dio doni grazia a me di non avere speso

invano tempo e fatica, ed a voi di emendare le mie idee, renderle pratiche e mandarle ad effetto: con ciò alla vostra fama di savî amministratori si accoppierà la lode di benemeriti cittadini.

Di Napoli 30 gennaio 1873.

Antonio Maiuri

CAPITOLO PRIMO

Delle acque di Serino, e di alcuni mezzi per accelerarne la condotta in Napoli

L'antico lamento della scarsezza delle acque potabili per la città di Napoli, è andato sempre crescendo, ed oramai incalza e diventa universale, a cagione della crescente civiltà, che ne aumenta il bisogno. Ed in vero i vecchi acquidotti di Carmignano e della Bolla, insieme forniscono a stento circa metri cubici 15,000 d'acqua per giorno, che bastano appena a dissetare gli abitanti della regione bassa. Invece a fornire acqua per bere a tutta la immensa popolazione della regione alta, della media ed anche della bassa di questa città, per lavande di pannilini, per altri usi domestici, per bagni, per innaffiare le vie, per ismorzare incendi, e nettare le fogne, ed anche i condotti delle orine e delle acque luride, occorrerebbero 150,000 metri cubici o almeno 100,000 al giorno. È sembrato a taluni che, ad esempio di Roma e di altre città, dov'è dovizia di acque, per Napoli bisognerebbero 250,000, o 200,000 m. c. d'acqua al giorno; ma i più tra gl'ingegneri e tra gli scrittori d'igiene pubblica concorrono ad affermare,

che soli m. c. 100,000 sarebbero sufficienti a sopperire alle indicate occorrenze degli abitanti.

Il quale bisogno di acque più abbondanti era sentito fino da' tempi dei vicerè, quando l' architetto *tabulario* Pierantonio Lettiero, in una sua relazione, dettata con rara ingenuità, descrisse l'antico acquidotto, fatto costruire da Claudio imperatore, per condurre a Napoli, a Pozzuoli ed a Baia le acque delle sorgenti di Serino, lasciò scritto, essere grave peccato il non tornare a vita quell' *opera ammiranda*; la quale riuscirebbe a gloria di coloro, che la imprendessero, e ad ornamento ed a vantaggio della città, per le fontane, per i molini ec. Ad una tanta impresa rivolse il pensiero l' ingegnere Felice Abate, che visitò i vestigi dell' acquidotto claudiano, e ne dettò una prima relazione, la quale venne bene accolta e dall'antico Consiglio delle Acque e Strade e da parecchi dotti. Ma non prima dell' anno 1861 il Consiglio municipale, tra gli altri provvedimenti per veder modo di crescere le acque potabili, accordò una somma di lire 17,000 al signor Abate, per compiere lo studio dell'acquidotto, ed assicurare la possibilità di una condotta delle acque di Serino a Napoli. Ed il lodato ingegnere nel 1864 pubblicò una novella scrittura intitolata, *progetto per fornire di acque potabili la città di Napoli;* col quale e' divisava di condurre le acque delle sorgenti *Acquaro* e *Pelosi*, estimate insieme di m. c. 50,000; per modo che i due terzi di tale volume scorressero per il vetusto condotto claudiano, da restaurare e da rifare in qualche tronco, ed un terzo per un condotto di ferro a sifone; a fine di alimentare la regione

bassa con le acque dell'acquidotto restaurato, e la più elevata con quelle del condotto a sifone: la spesa venne valutata a 20,000,000 di lire. Mostrò il Consiglio municipale una tal quale dubbiezza su queste proposizioni: d'altra parte considerò, essere stato il lavoro del signor Abate lodato da egregi ingegneri italiani e stranieri.

E però nella tornata del dì 6 agosto 1866 deliberò: che una Commissione di soli tre ingegneri:

1.° — studiasse il mezzo più opportuno per condurre nuove acque, assicurandosi in preferenza delle acque di Serino; la condotta delle quali era giudicata convenientissima da molti valenti ingegneri:

2.° — procedesse di conserva a studiare *un adatto sistema di drenaggio,* o *fognatura;* per il duplice scopo di ottenere acque novelle e di mandarle via, dopo averle adoperate agli svariati bisogni della città:

3.° — ed alle proposte *tecniche*, per la condotta delle acque e per la fognatura, unisse una proposta *economica* ed *amministrativa* per recare ad effetto un'opera così rilevante.

Questo fu il carico imposto a quella Commessione, cui vennero preposti gl'ingegneri Riegler Maiuri e Padula. E siccome i molti valenti ingegneri italiani e stranieri avevano lodato la proposta contenuta nella memoria del signor Abate, così la Commissione stimò sua prima cura il prendere ad esaminarla.

Volle primamente persuadersi: *se le acque di Serino erano veramente copiose*; *se erano limpide e pure come si richiede per acque potabili, e se era possibile portarle in Napoli fino alle regioni più elevate di questa città.* Fece perciò levar la

pianta della contrada di Serino e delle sorgenti, e col sussidio di parecchi ingegneri, tra i quali erano i signori Abate e Laurenzano, addì 13 novembre dello stesso anno 1866 mosse ad osservare quelle sorgenti, ed in più giorni sussecutivi ne misurò i volumi delle acque sgorganti. Per questa misurazione si riconobbe:

Che le sorgenti Acquaro-Pelosi, Orciuoli, Romeo, de Biase, e nel villaggio di S.ª Lucia davano in ore 24 un volume d'acqua di metri cub. 109105,920:

Che di queste le sole sorgenti Orciuoli, potevano fornire nel detto tempo metri cub. 85276,800;

E che altre vene e polle d'acqua nel letto del tronco alto del vicino fiumicello Sabato potevano insieme estimarsi della portata di m. c. 22000.

Queste portate erano le minime: imperocchè nel mese di marzo del 1867, rimisurate le acque, le medesime sorgenti Acquaro-Pelosi ed Orciuoli, tranne le altre minori, offersero un volume di m. c. 246465,920 per ogni 24 ore; e le sole sorgenti Orciuoli riuscirono della portata di m. c. 151443,200.

Dopo queste misurazioni potette la Commissione nettamente affermare: che la copia di quelle acque ben consentiva di condurre in Napoli anche oltre a' m. c. 150,000 per giorno, e di lasciarne un volume più che sufficiente per gli usi di quella elevata contrada di Serino, e per animare le macchine di svariate industrie a Serino ed Atripalda; e che la portata media delle sole sorgenti Orciuoli sorpassava i m. c. 100000.

Venne la Commissione alla seconda indagine, cioè a quella della bontà delle acque, e ne commise lo

sperimento al valente professore Sebastiano de Luca, il quale dopo diligenti saggi conchiuse, essere le acque di Serino potabili, e migliori di quelle, di che si fa uso.

Per fine dopo aver visitato molti avanzi dell'acquidotto claudiano sulle alture e nella pianura, e dopo iterate osservazioni locali ed operazioni geodetiche, la Commissione riconobbe la possibilità di condurre le acque di Serino in Napoli, seguitando il cammino del vetusto acquidotto fino sugli archi de'*Pontirossi*, siccome proponeva l'ingegnere Abate, e di portarne una porzione, per condotto a Sifone, fino sulle colline circostanti alla città, ad una elevazione di 180 metri.

Solo trovò conveniente di correggere l'andamento dell'acquidotto, col farne da nuovo alcuni tronchi, e di ampliarne la luce, o *sezione trasversale*, per prepararlo a condurre, quando che fosse, un volume d' acqua fino a m. c. 200000.

Di questo suo lavoro la Commissione stessa pubblicò per le stampe due relazioni nel 1867, e riuscì a rimuovere ogni dubbio dagli animi de' Consiglieri municipali, e di molti nostri concittadini, sulla copia e sulla bontà delle acque di Serino, e sulla possibilità di portarle in Napoli secondo la proposta dello ingegnere Abate, salve le debite correzioni e modificazioni. E non mancò di tribuire il debito encomio al signor Abate, il quale con lodevole perseveranza si era dedicato alle investigazioni dell'acquidotto di Claudio, ed allo studio di fornire per esso di acque potabili la città nostra.

Nella seconda delle due mentovate relazioni, la Commissione, conoscendo che il Municipio napolitano inclinava a concedere questa impresa a qualche

Società, dettò la proposta di un programma per tale concessione; il quale fu composto con l'intervento del consigliere Fedele Perrone, e conteneva: 1° lo scopo della concessione giusta l'intendimento del Municipio; 2° le norme per il *progetto* della condotta delle acque di Serino, secondo il migliore andamento, e per la concessione, la esecuzione ed il termine de'lavori; 3° gli obblighi per l'esercizio e la durata della concessione.

Per effetto di questo metodo di esecuzione, la Commissione avvisò: che bastavano le investigazioni fatte, senza sostenere altre spese a comporre un progetto; che simiglianti progetti, sulle norme del programma proposto, si dovevano lasciare alle Società concorrenti, e la Commissione doveva limitarsi ad esaminarli. E conchiuse, che fino a tanto che si fosse presentata una Società assuntrice dell'opera, ed avesse pôrto il suo progetto ed il capitolato, essa Commissione avrebbe continuato *a raccogliere elementi, e tra gli altri a ponderare il più opportuno andamento dell'acquidotto.*

Egli è noto come a quel tempo un egregio consigliere municipale prese a studiare un altro progetto, per migliorare le acque di Carmignano, ed insieme aumentarle con quelle del fiumicello Sabato, distendendosi fino a Serino; il che tornava a questo: portare le acque di Serino, miste a quelle di Carmignano, a Napoli, per un andamento diverso all'altro proposto dall'ingegnere Abate, e modificato dalla Commissione.

Laonde la medesima, per evitare paragoni e gare moleste alla dignità propria ed all'altrui, voleva ras-

segnare il suo mandato, ma la Giunta municipale la confortò a continuare il lavoro, e la pregò di voler manifestare con uno *stato stimativo* la spesa dell'opera secondo l'andamento studiato.

Il perchè la Commissione ebbe a comporre, e presentò un *progetto di massima*, corredato di *disegni* e della *stima* delle spese, e pubblicò questo lavoro in una *terza relazione* addì 7 settembre 1867.

È qui il luogo di notare, che, stando a Serino per la misurazione delle acque, la Commissione nel discorrere con gl'ingegneri, aggregati per tale operazione, intorno ai diversi andamenti dell'acquidotto, ascoltò l'ingegnere signor Laurenzano, che manifestava l'idea di portare l'acquidotto per il bacino di Cervinara e per la valle Caudina fino alla montagna di Cancello, e di là a Napoli; e lo assicurò che, studiato il primo andamento, secondo la proposta del signor Abate, non avrebbe lasciato da parte questo, suggerito per la Valle Caudina e Cancello. Ma non ebbe il tèmpo di continuare la investigazione del più opportuno andamento per condurre le acque di Serino in Napoli; chè sciolta la promessa di presentare lo *stato stimativo* anzidetto, rassegnò il mandato conferitole, dappoichè conobbe a prova, come la grave faccenda, di arricchire questa città di copiose acque potabili, cangiavasi in una discussione accademica, originata da quello stesso Consiglio, che ebbe in animo di sbandire simiglianti disquisizioni.

Compiuti i lavori della Commissione sulla condotta delle acque di Serino, proposta dall'ingegnere Abate, ed interrotte le indagini del più opportuno andamento

dell' acquidotto, da poi che la Commissione stimò di declinare il carico affidatole, parecchie memorie mi sono venute tra mani su tale argomento, e segnatamente quelle degl' ingegneri cav. Laurenzano, cav. Verneau e cav. Mendia, in ciascuna delle quali è vagheggiato l' andamento dell' acquidotto per la valle Caudina fino sulla cima del monte di Cancello, che è il più vicino a Napoli, e dal quale è dato spiccare condotti a sifone di più breve lunghezza. Ed ecco ora conosciuta l' ultima parte, necessaria alla soluzione del problema delle acque di Serino, che è l' andamento generale dell' acquidotto. I particolari se ne desumeranno, col visitare accuratamente, e tracciare col livello le linee indicate da' tre lodati ingegneri; chè l' una diversifica in parecchi punti dall' altra.

Mi si dirà forse, che ciò si avrà a fare per cura di quella Società, cui verrà aggiudicata la concessione dell'impresa. Ma io dubito se, come ora stanno le cose, potrà sorgere una Società seria; oltrecchè non ho troppa fede alle concessioni, dopo la mala prova, che per parecchie opere ne vediamo fatta in Italia. E per le nostre acque le Società assuntrici si sono presentate sempre con pretese smodate: tassa sulle pigioni, acquisto forzoso, condutture obbligatorie ed altre gravezze sui possessori, e su tutti i cittadini. Per il che il mio debole avviso è questo:

I. Che il Municipio di Napoli cominci dall'acquistare le sorgenti *Orciuoli* a Serino, e le faccia espurgare e cingere con muri: a questo modo tutti sapranno, che quelle ricche sorgenti si appartengono alla città nostra.

II. Che sia delegata una schiera d'ingegneri (e potrebbero essere i signori Verneau, Laurenzano, Giambarba, Bruno e qualche altro) a determinare, e tracciare sul suolo la linea del tronco alto dell'acquidotto, fino al più opportuno sito della montagna di Cancello (1), e secondo questo andamento si componga un primo progetto particolarizzato:

1.° del detto tronco di acquidotto capace di portare fino a m. c. 200,000 di acqua in 24 ore:

2.° di un solo condotto a sifone della portata di m. c. 20,000, o al più 25,000, da Cancello fino sulla collina di Capodimonte, o pure sulla Villa Gallo, all'altezza di m. 180:

3.° di alcuni principali serbatoi, i più elevati sulle colline circostanti alla città; e di alcuni altri lungo la regione media.

Così operando si otterrà un buon volume d'acqua ne' luoghi più alti, a fine di provvederne gli abitanti e di quella regione e della media, e di mandare più rivoletti a nettare i principali condotti di acque e materie luride.

(1) Il cav. Verneau, solerte ingegnere topografo, è quegli che fece realmente in campagna le più accurate ricerche sulla traccia del detto tronco dell'acquidotto, e propose alla Commissione la correzione di alcuni tratti del vetusto condotto claudiano. Onde egli stesso potrebbe veder modo, di modificare innanzi tutto la linea della Commissione, col portarla per la vallata di Sanseverino, e distenderla poi fino al monte di Cancello, dove ciò si potesse senza inconvenienti. Così si paragonerebbe la lunghezza e la spesa di questa e dell'altra linea per la valle Caudina. E se pure riuscisse leggiera la differenza a pro di questo secondo andamento, potrebbe invece preferirsi il primo; chè alcuni paesi, posti lungo la vallata di Sanseverino, dimandarono una parte delle acque di Serino per le loro industrie, il che farebbe molto diminuire le spese dell'opera al nostro Municipio.

III. Che si conceda la esecuzione di tali lavori ad una mano d'impresari, tra' più probi, idonei e facoltosi, per forma che ciascuno costruisca un tratto dell'intero tronco dell'acquidotto, il condotto a sifone, ed i serbatoi o conserve dell'acqua (1).

I quali appalti vogliono essere *a misura*, con precise condizioni *di arte* per la buona riuscita e la garentia di ciascuna parte dell'opera, evitando i lavori *a cottimo*, vera peste delle opere pubbliche e private. E nel ciò fare si potrà stabilire una durata di tre anni, e pagare i lavori a rate annuali, in otto o dieci anni, mediante un giusto interesse.

IV. Che al primo progetto tenga dietro il secondo, per distendere l'acquidotto dal piede della montagna di Cancello fino alla collina del Campo di Marte e sugli archi de' Pontirossi: adoperando di tenerlo alto possibilmente al capo inferiore; affinchè nel girare lungo le coste dei colli, posti a capo della città, possa alimentare la massima parte della regione bassa.

Questo tronco di acquidotto, da costruire a buon muro di pietre e calcina, capace del maggior volume delle acque di Serino, è sempre da preferire, per la durata, ad un altro condotto a sifone, e non andrà soggetto come questo a deterioramento, ed a frequenti

(1) Che altro sono le *Società concessionarie* se non impresari ? richiedono prezzi enormi per l'opera, in grazia della celere esecuzione e dell'anticipazione del danaro, per mettersi al sicuro da qualunque rischio; e poi la fanno condurre a via di sotto-appalti e di cali eccessivi. E tra' concessionari non mancano persone potenti, che mettono in silenzio qualunque osservazione a pro dell'Amministrazione concedente. Gli appalti ordinari, per contrario, quando si hanno buoni appaltatori, e si ha buona direzione e coscenziosa vigilanza (e ciò si può bene ottenere) sono sempre da preferire.

riparazioni, per effetto delle quali resterà molto tempo interrotto il corso delle acque.

V. Che compiute queste opere principali, quando la finanza municipale consentirà una spesa novella, si debba venire ad un terzo progetto, per distendere un altro condotto a sifone, di portata presso che eguale a quella del primo, di sopra indicato, dalla medesima montagna di Cancello fino all'altezza del detto primo sifone, per aumentare il volume d'acqua sulle alture della città, in guisa da potersi alimentare meglio la regione media ed i condotti, o fogne di acque e materie immonde. Ed allora dovrà ben ponderarsi: se forse non gioverà portare questo secondo condotto a sifone ad un' altezza minore; per esempio a quella della via Vittorio Emmanuele, fino alla quale si stende realmente il folto dell'abitato della città. Così il condotto sarà più resistente alla pressione dell' acqua, di maggior durata, ed importerà una spesa minore.

Per la esecuzione de' lavori del secondo e del terzo progetto, non è da replicare, che abbia a serbarsi lo stesso metodo di più appalti, com' è detto al n.° III.

VI. Che a raggranellare il danaro occorrente per quest' opera, sia prudente consiglio il non imporre una tassa sulle pigioni delle case, nè un balzello speciale *per l' impresa delle acque di Serino*: tutti dimandano tali acque, ma nissuno si sottopone, senza gridare e mormorare, ad una tassa peculiare e forzosa, specialmente a questi dì. Sarà meglio aumentare qualche altro peso, che non aggravi il minuto popolo, e sieno pure i *centesimi comunali*,

senza annunziare, che ciò si fa per l'opera delle acque di Serino; la quale si metterà tra le altre opere del Municipio. E questo aumento di peso civico si andrà diminuendo poi a mano a mano, secondo che il Municipio trarrà profitto dalle concessioni delle acque a quei possessori di case e di opifici, che ne richiederanno.

Tenendo questa norma, o qualche altra simigliante, il Municipio concederà gratuitamente le acque per le fontanine cantonali, per lavatoi e bagni pubblici, necessarissimi al popolo minuto; ne lascerà scorrere in abbondanza per tener nette le fogne, innaffiare le vie e spegnere gl'incendi; e qualora, senza obbligar nessuno, le venderà a prezzi minimi, avrà piena certezza, che i possessori di case e di officine da macinare, da filare e da altre industrie; non saranno restii a provvedersene. E verrà tempo, che il guadagno sorpasserà la spesa, e riuscirà a vantaggio de' cittadini.

CAPITOLO SECONDO

Della necessità di acque novelle, e di altre opere per migliorare l' igiene pubblica

---

Egli è vero quel che afferma il cav. Ruggiero nella sua relazione, innanzi citata, cioè che un mezzo secolo fa, le vie della città nostra erano mal lastricate e non venivano spazzate, ed ora sono meglio lastricate e tenute nette; che le fogne si curano e mantengono con minore negligenza di prima, e che le esalazioni, venute fuori da un gran numero di feritoie, aperte ne'risalti de'margini delle vie, non fanno maggior male di quelle, che uscivano dalle ampie bocche delle chiaviche antiche. E però ne deduce, non doversi attribuire alle sole cloache le febbri intermittenti e le perniciose, le quali oggidì infestano non solo la città di Napoli, ma le più ridenti colline de' dintorni. Se non che, si vuole aggiungere, che oltre a' mal collocati cessi dentro le case, alle cattive chiusure di essi, alle sconnesse condutture verticali, specialmente nelle abitazioni del popolo minuto, sconci notati dal signor Ruggiero, cooperano a crescere la malsania, ed a far perdurare le malattie, le condizioni del lido del mare, ch'io credo peggiorate d' assai.

Ed in fatti, cinquant' anni fa, le acque del mare toccavano il muro, che le divideva dalla via della Marinella, tra l' Immacolatella ed il largo prima del ponte alla Maddalena: le onde ci venivano dal mare aperto, e smovevano e portavan via tutti i materiali immondi, liquidi e solidi, che a stento vi scaricavano i condotti della città. Ma quel seno di mare da parecchi anni si va circondando di nuovi moli; e non andrà molto e resterà chiuso, in grazia dello ingrandimento del porto, tranne una bocca unica verso sud-est, per l'entrata e l'uscita de' bastimenti, Così quel seno si viene a mano a mano convertendo in una spezie di ampio stagno. E confluendo in esso le acque piovane contaminate dalle materie immonde, s' ingenererà un vero *miasma palustre* (1), le cui esalazioni pestifere, massimamente nella state, saranno in quella bassa regione più micidiali, che non furono al tempo passato. Questo danno io previdi fino dal 1863, quando, e come ispettore del Genio civile e come cittadino napolitano, esposi francamente tali osservazioni, e consigliai l'apertura di un' altra bocca alla origine verso ponente del nuovo molo, a fine di tenere alquanto agitate le acque del porto, e farle sensibilmente rinfrescare ne'mesi estivi: ma la mia sola voce non valse a vincere i pregiudizi di una certa Scuola, che vorrebbe i porti chiusi a mo' di laghi.

(1) Alcuni scenziati, tra' quali il ch: Senatore Giorgini, recano tristi esempi del *miasma* e dell' aumento delle febbri maligne, ingenerato dalla miscela delle acque dolci e delle salse ne' laghi, che mettono foce nel mare. Or non sarà peggio quando le acque dolci sono vulnerate dalle materie esermentali?

Venendo alla Riviera di Chiaia dal Chiatamone a Mergellina ; quivi il mare lambiva il muro della Villa nazionale; anzi le onde lo investivano, e spazzavano le bocche delle cloache, che vi scaricavano le acque miste agli escrementi. Ed ora quella spiaggia sottile si vede molto protratta, gli scoli si sono resi più difficili, e le materie trasportate dalle cloache se ne rimangono, nella stagione estiva, in parte dentro gl'infimi tronchi de'condotti, ed in parte sulla nuda sabbia. E le pestifere esalazioni , spinte dai venti meridionali, ammorbano non pure le belle magioni di quella ridente riviera , ma si stendono ad infestare le ville, i parchi e le case tutte della deliziosa collina soprastante.

Laonde senza andar loicando sulle cause produttrici delle febbri periodiche e delle perniciose; se a crescerne la forza e la persistenza ci contribuisca il puzzo de' lumi alimentati da non perfetto gaz e dal petrolio, e delle bocche de'pubblici condotti delle orine, come pensano taluni, o se altre, e diverse e più generali e misteriose cagioni ci sieno; certa cosa è, che quel tanto, che ha detto il signor Ruggiero, e ch' io sono venuto comentando , dovrà bastare per provvedere al rimedio di cessare le moleste esalazioni delle cloache.

Bene avvisa il lodato ingegnere, reputando inutile il rimedio delle valvole, per chiudere le feritoie lungo i margini delle vie ; le quali essendo spesose e di difficile mantenimento, presto rendendosi pigre al movimento, diventano un ostacolo al facile immettersi delle piovane dentro le feritoie.

Proibire poi a' proprietari d' immettere le materie

luride nelle fogne pubbliche, e far loro costruire i così detti *pozzi neri* sotto le rispettive case, sarebbe opera vana e non possibile, siccome saviamente osserva il cav. Ruggiero; opponendovisi la postura delle case, spesso senza corti, e la condizione de' proprietari aggravati da tanti balzelli. Senzachè l'igiene pubblica impone, se non me ne inganno, di cacciar lontano dalle abitazioni gli escrementi, e non conservarli chiusi sotto il naso degli abitanti. E chi non sa come il puzzo rapidamente sale per le docce verticali, e si diffonde per le buche de'cessi, ancorchè ben chiuse, dentro le camere? Nè vi ha chi ignori la poca, anzi la nissuna efficacia delle macchine dimandate *inodori*, per votare que' pozzi neri; ed il so bene io, che, stando a Firenze, ebbi a fuggir via di camera, nel votarsi con simili apparati un pozzo nero di sotto alla casa dove dimoravo.

Propone perciò il cav. Ruggiero di costruire un separato condotto lungo le vie, senz' aperture di sorta, per mandarci le materie immonde; e così lasciare gli antichi condotti solo per le piovane. Questi condotti novelli, o fogne, nelle vie ampie, si collocherebbero a lato, e nelle più strette al di sotto dei condotti delle acque. Oltracciò ne'luoghi abbastanza elevati, dov'è un poco di largo, egli vorrebbe scavati pozzi più profondi, per farvi cadere i materiali solidi, e poi spurgarli di tempo in tempo. Ma il lodato scrittore non disconviene, che questa è un' opera lunga e non facile; ed io aggiungo, che si potrà mettere ad effetto solamente quando si avrà da rifare il pavimento della via. Ne' quartieri più bassi poi, e sono i più popolosi, sempre nel mare bisognerà scaricare

ogn' immondezza; e questo è uno sconcio, che, per quel che ho detto, bisognerà evitare.

Viene poi ad accennare il medesimo signor Ruggiero ad alcune norme da prescriversi intorno al sito più accomodato, ed alla struttura ed alla nettezza de' cessi. E conchiude col mettere innanzi tre rimedi, che, a parer mio, dovrebbero stare in cima de' pensieri di un savio magistrato municipale, cioè educare il popolo, condurre nuove acque nella città ed alzare i quartieri bassi.

Ed in vero una educazione popolare gratuita, fondata su poche e savie discipline elementari, confortata con precetti ed esempi di sana morale, di buon costume e di virtù domestiche e civili, ed instillata ne' fanciulli con amorevoli cure e paterne, produrrà uomini onesti, operosi e più curanti di sè e delle famiglie, e donne che diverranno spose pudiche ed ottime massaie. Di qui sorgeranno le abitudini di nettezza nelle persone e nelle case, ed i bisogni di migliorare i cessi vecchi ed ordinar meglio i novelli; e di qui verrà la diminuzione delle tante infermità, che affliggono il popolo, specialmente nei quartieri più squallidi.

Quanto al portare acque novelle nella città, questo, a creder mio, è il provvedimento più urgente; ed io ne ho ragionato nel primo capitolo. Imperocchè le sole acque basteranno a rimovere le pestifere esalazioni de'condotti luridi. Raccolte dentro acconce vasche, sotto delle fontane cantonali, da situare a luogo luogo, e lungo la regione media della città, a' capi superiori di tali condotti, si faranno a via di opportuni congegni scorrere per i condotti stessi, come rivoletti, e così trasporteranno le materie più pesanti e netteranno le fogne.

Opera più lunga, ma pur necessaria, sarà l'alzamento de'quartieri bassi. E però non bisognerebbe trasandarla, ma venirla a parte a parte, ed ordinatamente mettendo ad effetto. A cagion di esempio, quando verrà fatto di continuare la via del Duomo, questa si potrà sollevare nello scendere fino alla marina, raccordando temporaneamente le piazze le vie ed i vicoli adiacenti. Altrettanto si opererà secondo che si avranno da rifare i lastricali delle altre vie. Basterà riferirsi sempre ad un disegno, da prestabilire per un regolato alzamento di quella regione bassa.

Ma per incarnare ne' costumi del popolo l' amore della nettezza, e per alzare il suolo de'quartieri bassi, si richiedono molti anni, e cure e fatiche e spese grandissime. L'acqua sola urge alla presente generazione; l'acqua sola è la salvaguardia della igiene pubblica: corrente per più copiosi rigagnoli, spazza le fogne, e ne disperde ogni molesta esalazione; zampillante nelle fontane, innaffia le vie e provvede ai bisogni domestici di ogni famigliuola; sgorgante e rinnovantesi ne' lavatoi e ne' bagni pubblici, è una medicina benefica e gratuita, sì per far mondi i bambini ed i genitori, ora per difetto di acqua immersi nel lezzo e nel sudiciume, e sì ancora per lavar panni ed avere il sollievo di cangiare assai spesso le camìce, le sottane, le mutande sporche, in vesti più nette.

Ritornando alle fogne, o condotti luridi, più sopra ho accennato agl'inconvenienti, che io reputo gravi, del loro scarico diretto nel mare, così alla Marinella come alla Riviera di Chiaia. Or nella terza relazione sulle acque di Serino la Commessione mu-

nicipale propose di costruire un fognone, o grande condotto, o cloaca massima, che voglia chiamarsi, la quale sarebbe collettrice di tutti i condotti, ed accomodata a portarne da un capo le acque e le materie immonde a scaricare al lato orientale della città, fuori del nuovo porto, e dall'altro capo al lato occidentale. Il suo ramo orientale, dalla porta di Castel nuovo, o da altro luogo più adatto, procederebbe per le vie di Porto e della Marinella fin presso al ponte alla Maddalena, dove un acconcio sfioratore manderebbe in mare le acque meno luride; prolungherebbesi nelle Paludi, e quivi verserebbe le rimanenti acque, più gravi di materie solide, in una grande e profonda vasca, cinta di muri e coperta a vôlta. Il ramo occidentale poi, cominciando dalla via di Santa Lucia, per il Chiatamone e lungo il piede della Villa Nazionale, seguitando per un traforo a traverso della collina di Posilipo, si arresterebbe alla pianura de' Bagnoli. Un simile sfioratore manderebbe le acque meno sporche in mare, di là da Mergellina; ed un'altra vasca raccoglierebbe le rimanenti acque e le materie più pesanti, nel capo estremo.

Per una cloaca così fatta, correndo un grosso volume di acque, scaricate da'condotti influenti e adoperate a spazzarli, basterà una discreta pendenza longitudinale; ma occorrerà stabilirne la luce, della forma e della capacità convenienti al suo officio (1).

Questa idea di un fognone collettore fu escogitata

(1) Della fognatura delle città ha trattato l'ispettore del Genio civile marchese Raffaele Pareto. Vedi nel *Giornale* del G. Civile — Anno VIII-1870, e seguenti.

dall'emerito ispettore del Genio civile cav. Riegler, membro e presidente della Commessione; la quale l'accettò e fece sua; descrisse sommariamente il fognone, e volle recarne in digrosso anche la spesa; che sommava a lire 2,690,000.

Come si avrebbe da tracciare, ed in che modo e con quali materiali costruire questa cloaca massima, ed ogni sfioratore e ciascuna delle vasche, e come e con quali processi chimici si avrebbero da utilizzare a benefizio del Municipio e dell'agricoltura le acque luride e le materie escrementali, e con quali norme si dovrebbe nettare la cloaca (1) sono tutte cose da ponderare al tempo della composizione di un *accurato progetto* e della esecuzione de' lavori.

Chi ben consideri, questa cloaca collettrice si dovrà costruire quando verranno portate in Napoli acque abbondanti.

E frattanto si avrà da metter cura a riordinare i condotti vecchi, col rilevare primamente la pianta della loro rete; e col procedere poi a restaurarli per gruppi parziali; così che ciascuno, dal capo a monte fino all'altro capo a valle, sia capace di raccogliere acque ed altre materie de' suoi rami influenti, e trasportarle agevolmente o per diritto o con regolari svolte; e ciò specialmente di sotto ai quartieri bassi, come bene osserva il signor Ruggiero.

Restaurati i condotti principali, e nel tempo stesso portata a Napoli una prima porzione delle acque di Serino, per mezzo di un primo sifone, fino all'altezza

(1) In una giudiziosa dissertazione sulle fogne, pubblicata in Napoli nel 1869, il giovine ingegnere Carmine Curci napolitano, ha raccolto le migliori norme su tale argomento.

di metri 180, come ho accennato nel precedente capitolo, si avrà la opportunità d'immettere quelle, che avanzano agli usi degli abitanti, dentro i condotti, e lasciarvele scorrere e farli spazzare. E fino a tanto che non verranno altre acque da Serino, per l'acquidotto e per un altro condotto a sifone, come è indicato nel capitolo stesso, e non si costruirà la cloaca massima, converrà necessariamente mantenere nel mare le bocche e lo scarico di tali condotti.

Per diminuire intanto il cumolo dei materiali immondi nella spiaggia, dove è una sottil falda di acqua salsa, sarà util cosa attenersi al divisamento del lodato ingegnere, di farli cadere, e trattenerli in parte dentro pozzi da profondare sotto de' condotti, e da collocare ne'luoghi più elevati e più aperti, lungo il corso de' medesimi, per poterli espurgare. Quello che avanzerà di tali materie luride, si potrà togliere dal lido e portar via ogni notte, o almeno tre volte la settimana. Ma bisognerà sempre volgere il pensiero a costruire la mentovata cloaca massima; la quale, se di non facile struttura e di non poca spesa, è da reputare opera utilissima, e propria di questo tempo d'innoltrata civiltà.

Per fine, a giovamento della pubblica igiene, il Municipio non dovrà rimuovere le sue cure dal migliorare i quartieri bassi e le vie che li traversano. Dilargare qualche vicoletto; cogliere ogni occasione propizia per demolire qualche vecchia casa, e crescere aria e luce nelle viuzze de'quartieri Porto, Pendino, Mercato e Vicaria; sollevarne possibilmente il suolo; restaurare o rifare i lastricati, o pure distenderli dove mancano, anche ne'chiassuoli i più rimoti; pre-

scrivere e, quel che più monta, far eseguire severamente il miglioramento delle bocche de'cessi, l'imbianchimento delle pareti interne ed esterne delle più umili casette, ed un accurato spazzamento giornaliero dei lastricati nelle vie, ne'vicoli e ne'chiassuoli, dove una gente numerosa, povera ed infermiccia mena una vita stentata; e dove il sudiciume, l'aria greve e fetida, la scarsa luce e l'umidità ingenerano e mantengono perenni tanti fieri morbi. Quella gente costituisce la parte più operosa degli abitanti della città nostra; facchini, conciatori, marinari e d'ogni sorta bottegai ed operai.

E noi ci affatichiamo a popolare di giardini pubblici le piazze, anche colà dove la scarsa ampiezza le vorrebbe sgombre, a rettificare vie già larghe, a piantare nuovi quartieri, ed a crescere opere di lusso. Non dico che si abbia a trascurare l'ornamento ed il decoro di questa bella città; dico solo che innanzi a questo dovrebbero stare a cuore a' rettori del Municipio le opere di più imperiosa necessità. E se mi si risponderà, che molto già si è fatto nei quartieri bassi, ed in altri rioni più rimoti, io alla mia volta osserverò, che assai più resta da fare. Dove la finanza municipale consentisse ad un tempo la spesa di opere necessarie e di abbellimento, bene starebbe l'attendere alle une e alle altre; ma quando versa in tali strettezze da non permettere tutto questo, e' si vuole lasciare a' posteri ogni opera di spesosi immegliamenti. I nostri nipoti, e chi verrà da loro, penseranno essi al maggior lustro della città; e ben sapranno concepire lor disegni regolatori, secondo i bisogni e le future condizioni del loro tempo. E non

è soperchio ricordare, che un trent' anni fa, l'antico Consiglio edilizio tracciò sulla pianta di Napoli le linee per nuove vie, per addirizzarne talune vecchie, e per altrettali opere d'ingrandimento; e tante ne delineò, che le antiche linee nere della pianta quasi scomparvero per le innumerabili linee rosse de'futuri miglioramenti. Ed ora quella pianta giace polverosa negli archivi municipali; chè modificate le condizioni della città, e surti novelli bisogni, ecco viene fuori un altro *piano regolatore*; il quale non potendo per molti anni, nè pure in parte, mandarsi ad esecuzione, resterà siccome testamento della presente generazione, e di certo sarà lacerato dalla generazione ventura; del pari che noi abbiamo lacerato quello della prossima passata. E però, senza sciupar fatiche e spese in disegni di generali, e spesso non possibili miglioramenti, se Iddio ci aiuti, limitiamoci a raggranellare gli scarsi proventi del comune, e spenderli nel mantenere quello che abbiamo, e nel fare opere più urgenti, siccome sono quelle, che io sono venuto indicando in questo e nel precedente capitolo.

CAPITOLO TERZO

Di alcune norme necessarie ad instituire un Consiglio d'arte e riordinare il Corpo degl'ingegneri per le opere municipali.

Innanzi tratto è da tenere necessario un magistrato *di arte*, o *tecnico*, come ora dicono, per tutelare le opere municipali. Ancora necessaria è la riforma del *Corpo degli architetti municipali.*

Anticamente componevano questo Corpo sei architetti *commessari*, un altro posto sul ramo *delle acque*, dodici architetti di *sezione* o *quartiere*, e pochi altri per le acque. Il numero ne fu alquanto cresciuto, quando fu instituito il *Consiglio edilizio*. Questo Consiglio, creato per regio decreto del dì 22 marzo 1839, era preposto a regolare tutte le opere del Municipio napolitano; soprantendeva a tutto; tutto esaminava, sopra ogni cosa deliberava e provvedeva; ed aveva giurisdizione anche su'rami denominati di *portolania*, di *fortificazione*, *e delle acque*. Ed il *decurionato*, che ora è il Consiglio municipale, non profferiva verbo sulle decisioni del Consiglio edilizio: doveva lasciar fare, e solo pagare. Potevano parere, e, per dir vero, erano eccessivi questi attri–

buti (1). Ma al presente mi pare, essersi caduto nell'eccesso opposto.

Imperocchè una Commessione, dove sono parecchi egregi ingegneri, nominati a tempo, è delegata ad esaminare le proposte attenenti ad opere municipali; ma questa disamina non versa su tutti i *progetti* e su tutte le *proposte*; bensì su quei progetti e su quelli affari, intorno a'quali piace alla Giunta municipale di sentire il parere di tale Commessione. E questo parere, se per ventura riesce a grado della Giunta, viene menzionato ed approvato; e dove si diparta dagli intendimenti di essa, va messo giù, e si passa oltre a rigettare tale opera, che la Commessione avrà opinato di approvare, od approvarla se la Commissione avrà stimato di aversi a rigettare. In somma questa Commessione si tiene come semplice forma, e perchè nelle occorrenze si possa affermare di averne ascoltato l'avviso.

Onde non è da maravigliare quando vediamo sorgere un'opera, che poteva mettersi da banda, o essere suscettiva di sustanziali correzioni per arte, o per convenienza o per economia; e quando sentiamo a narrare di certi contratti di grandiose imprese, ne'quali si trovano omesse le più necessarie condizioni d'arte sulla bontà de'materiali, del lavorio, e della composizione delle singole parti, sugli obblighi dell'impresario, e sulla direzione e la vigilanza, convenienti a garentire la buona riuscita dell'opera.

Oltre alla Commessione, continua ad aver vita

(1) Vedi la raccolta, intitolata *Organica* del *Consiglio edilizio* pubblicata nel 1854 per cura del Consiglio stesso.

l' antica *Giunta di rivisione*, composta di architetti municipali de' più anziani, aventi i gradi di *architetti commessari*. I quali sono deputati a rivedere le calcolazioni ed i prezzi delle *stime* de'lavori, esaminare le *misure finali* e liquidarne la spesa fatta. E, qualora voglia il sindaco o un suo assessore, la medesima Giunta si porta ad osservare qualche lavoro, per giudicare della bontà della esecuzione, o per dare avviso su quistioni insorte con gl' impresari. Ancora continuano nell' esercizio dell' antico loro ufficio gli *architetti municipali;* cioè i *commessari* e quelli addetti a'*quartieri*, o *sezioni*.

Or benchè i più di tali architetti sieno uomini di chiaro nome, ed autori di tante opere ben condotte, da più anni io scorgo, o mi par di scorgere, una tal quale confusione di persone e di attributi, che mai la maggiore.

Certe opere sono dirette da architetti municipali, misti ad architetti non appartenenti al Municipio, o solo da questi ultimi, e sono invigilate da più architetti civili particolari. La *rivisione* e la *direzione* si trovano spesso nella medesima persona; l'autorità de'direttori di opere è menomata; la vigilanza ha perduto ogni efficacia; parecchi lavori importanti non mostrano quella perfezione e quell'accuratezza, che si domanda; e certi impresari, sotto lo scudo di potenti protettori, procedono baldanzosi e non curanti, e talora giungono quasi fino alle minacce, per riuscire nelle più strane pretese. Non accade risalire alle cagioni di tanta iattura, che pesa sul Municipio e ne offende i materiali interessi; giova più tosto conchiudere, essere urgente il rimedio di riformare questo ramo del servizio delle opere municipali.

A questa riforma pose mente la Sezione di Architettura, della Società degli scenziati letterati ed artisti napolitani; la quale nominò una Commissione per preparare la proposta di riordinare il Corpo degli architetti municipali; ed io venni onorato del carico di abbozzarla. La dettai come seppi meglio; e dopo essere stata discussa dalla Commessione ed emendata, fu pòrta ad un chiarissimo professore, mio antico collega; il quale essendo allora membro della Giunta, propose quel lavoro al Consiglio municipale, che il tolse ad esame, il modificò in alcuni luoghi, e forse anche lo approvò.

Non conservo il manoscritto di quella proposta, che forse si troverà nell' archivio della mentovata Società; e perciò non potrei venirla partitamente esponendo: non pertanto ne esporrò il concetto per sommi capi, e come mi viene a mente.

I. Un Magistrato, o Consiglio delle opere pubbliche municipali, dovrebbe giudicare della necessità delle opere, e vagliarne la convenienza e la economia, esaminare i progetti, le condizioni per gli appalti, ed avvisare intorno a tutto che può risguardare il servizio delle opere del Comune, i rami della *edilità*, delle *acque* e delle *strade suburbane inghiaiate*; ed anche il ramo *personale* degl' ingegneri municipali.

I giudizi di questo *Consiglio d' arte* sarebbero sottomessi all' approvazione della Giunta municipale; la quale in caso di disparere, rimanderebbe al Consiglio l' affare, per un più ponderato parere.

Ma dovrebb' essere obbligo del Municipio di non provvedere su un progetto, senza aver prima ascol-

tato l' avviso del Consiglio d' arte, e dovrebbe tenersi nulla ogni risoluzione non preceduta da questo parere ufficiale.

Questo magistrato avrebbe a comporsi di persone estranee al Corpo degl' ingegneri municipali: potrebbero starci alcuni ispettori emeriti del Genio civile, e qualche esimio ingegnere, che sono in grado di spendervi tempo e studio; alcuni notabili, scelti tra gli *economisti* ed *amministratori*, e qualche professore di Architettura civile: potrebbe intervenirci ancora qualche consigliere municipale, ma non nella qualità di presidente. I membri di tale Consiglio d'arte non dovrebbero essere molti, per non dilungare le discussioni, e non pochi, sì per confortare le deliberazioni con parecchi voti, e sì per non aggravare di troppi affari un piccol numero di consiglieri.

L' uffizio di costoro non dovrebbe essere gratuito, ma ricompensato con una indennità giornaliera agli interventori in ciascuna tornata, o con un emolumento mensuale.

II. Una Commessione d' *ingegneri ispettori* municipali dovrebb' essere addetta all' esame *preventivo* dei progetti, facendone nelle occorrenze il riscontro locale; dovrebbe avere l' ispezione dei lavori, la facoltà di farli sospendere, di emendarne qualche parte senz' alterarne la spesa, di solvere i dubbi d' arte e di comporre le quistioni nascenti dalla esecuzione. Per la rivisione delle calcolazioni e de'prezzi, avrebbe alla propria dipendenza alcuni giovani ingegneri aiutanti. Per fine con visite locali osserverebbe la vera urgenza di taluni lavori, e ne assicurerebbe il Municipio.

Basterebbe un ingegnere ispettore per ogni tre quartieri; ed uno o al più due altri sarebbero preposti a' rami delle strade suburbane e delle acque.

Andrebbero scelti costoro tra' più anziani architetti commessari ed i più benemeriti; e dovrebbero avere uno stipendio proporzionato all' alto loro ufficio. E non è da dichiarare, che questo ufficio d' *ispezione* dovrebbe escludere l' altro della *direzione* di opere.

III. Ogni quartiere avrebbe il suo *ingegnere direttore*, per tutte le opere che vi si vanno eseguendo; dal quale dipenderebbero due *ingegneri di sezione*, e due o più *ingegneri aiutanti*, a seconda del bisogno.

Per il servizio delle acque, e delle strade suburbane a ghiaia, basterebbero due ingegneri direttori, due o tre ingegneri di sezione ed un egual numero di aiutanti. Per fine pochi altri ingegneri aiutanti dovrebbero rimanere aggregati alla Commessione de' revisori.

Ed è bene avvertire che nella distribuzione de' carichi si avrebbe a tener conto della specialità delle opere. Per esempio, al ramo delle acque si dovrebbero preporre i più versati nelle discipline idrauliche.

I direttori si sceglierebbero tra' migliori architetti municipali, commessari e di quartiere, che al presente ci sono; e tutti dovrebbero essere stipendiati. Imperocchè il Municipio li tiene occupati, e commette loro cento minute faccende ogni giorno ; tanto da mancare a' medesimi il tempo di attendere ad opere particolari, o far da periti presso i tribunali; il che andrebbe vietato, quando avessero stipendio. Il quale

terrebbe luogo della retribuzione di un tanto per cento, che il Municipio loro accorda, ed aggiunge alla spesa di ogni lavoro.

IV. La nomina di quest' ingegneri, *ispettori, direttori* e di *sezione* andrebbe fatta sul parere del Consiglio d' arte; il quale dovrebbe fondarsi sul merito personale, sulle opere eseguite, sui lodevoli servizi renduti, ed, in parità di condizioni, anche sull' anzianità dell' ufficio di ciascuno. E quando non tutti gli architetti municipali avessero i requisiti necessari alle relative cariche, si sopperirebbe al numero degli ingegneri di *sezione* ed *aiutanti* per via di esami a concorso. Imperciocchè tra le ragioni di un ordinamento novello, è quella di ringiovanire il Corpo degl' ingegneri municipali; e per tal ragione converrebbe ammettere agli esami que' giovani ingegneri di queste province, che sono stati laureati nella regia Scuola di applicazione di Napoli.

V. Molti sono, i quali credono ancora, esser meglio affidare le opere pubbliche municipali ad ingegneri liberamente scelti, e far senza di un Corpo d'ingegneri. Ma per riparare a'condotti logorati o rotti, per rappezzare i selciati, per puntellare qualche muro cadente, e per cento minuti affari, la necessità impone di tener pronti gl' ingegneri, che accorrano ad ogn' invito, e sieno parati a spedire quegl' incarichi pressanti, che vengono lor comunicati quasi ogni dì. E la economia e la urgenza non consentono di patteggiare ricompensi e pagarli per ogni minuzia, e più per opere rilevanti; dappoichè la somma di tali ricompensi eccederebbe di lunga mano quella degli stipendi. Ed ecco la convenienza di avere un Corpo

stipendiato d'ingegneri. Nè a questo Corpo si potrebbero attribuire le sole riparazioni, o i soli restauri, e lasciare ogni opera nuova alla libera concorrenza di qualunque architetto civile; chè, nissuno architetto di provato merito vorrebbe far parte di questo Corpo, ridotto a sì umile condizione. Da ciò deriva, che ogni lavoro di riparazione ed ogni opera novella debba stare nella giurisdizione del detto Corpo d'ingegneri municipali.

Nondimeno una eccezione si potrà fare per qualche opera grande, e per qualche pubblico monumento; al cui disegno si ammetteranno a concorrere indistintamente tutti gl'ingegneri, e la cui direzione si concederà in premio al più meritevole. E ciò per il premiato dovrebb'essere un titolo valido a farlo nelle vacanze nominare ingegnere municipale. Un titolo simigliante dovrebbe valere anche per alcuni architetti civili, i quali hanno condotto, o stanno tuttavia regolando lodevolmente qualche opera pubblica municipale.

VI. Quest'ordinamento novello del Consiglio d'arte e del Corpo degl'ingegneri municipali, dovrebbe contenere con chiarezza e precisione gli attributi, i carichi, gli stipendi correlativi, e tutto ciò che risguarda nomine, promozioni, ritiri, premi e punizioni, e sarebbe da approvare per regio decreto; affinchè ad ogni mutar di Consiglio municipale non si cangiassero regole e persone.

Un *regolamento* poi dovrebbe particolarizzare le norme per l'esercizio de' diversi carichi.

Ed a compiere l'opera, si avrebbero da rivedere e distendere in un volume le condizioni generali per

la *edilità*, per gli *appalti* diversi, per la *polizia stradale*, per ciò che tiene alla *igiene pubblica*, per la *condotta* e la *distribuzione* delle acque , e simili. Ancora sarebbe da emendare, ed aggiungere al medesimo volume, la tariffa de' prezzi elementari, da servire per tutte le opere municipali.

Per effetto di un ordinamento così fatto, il *Consiglio d'arte* sarebbe innalzato a magistrato *ufficiale* e *necessario*; si darebbe con maggior zelo ed amore al proprio uffizio, essendo certo che i suoi pareri si terrebbero autorevoli, e rispettati innanzi tutto dagli stessi rappresentanti del Municipio. La *Commessione* per la *rivisione* e la *ispezione* verrebbe rivestita di maggiori attributi, a simiglianza di quelli , che nel Corpo del Genio civile hanno gl' *ispettori di circolo*. Ed il Corpo degl'ingegneri, retto dai più valenti architetti antichi, ed aumentato da una *sezione idraulica* per la condotta e la distribuzione delle acque; illustrato dalla costoro esperienza; coadiuvato dalle sublimi teoriche e da' moderni trovati dell' arte di edificare , onde sono più nudriti i giovani ingegneri, crescerebbe in credito ed in fama.

A questo modo le opere pubbliche municipali si proporrebbero secondo l' ordine della maggiore necessità; i progetti sarebbero meglio ponderati, emendati e moderati ; la esecuzione dei lavori sarebbe debitamente invigilata; gl' ingegneri tutelati e guidati da norme certe chiare e severe, e senza timore di essere rovesciati da sinistre influenze, frenerebbero le pretese di cert' indocili ed avidi impresari, e li obbligherebbero al pieno adempimento degli obblighi contratti. E le stesse proposte, di che innanzi